

W66b 透過型多層膜偏光計の開発

斉藤 恒介、北本 俊二、森井 幹雄、荻田 喬行、武井 大、後藤 範光、穴戸 洋一、柴田 拓磨（立教大学）

X線偏光観測は、新しい天体観測の手段として期待されている。我々は偏光検出方法として、透過型多層膜を用いた偏光計を製作している。多層膜とは屈折率の異なる物質を交互に規則的に積層したもので、ブラッグの条件を満たすX線を反射、透過することができる。X線が多層膜に入射し、反射や透過する際、光の電場ベクトルが入射面に水平であるS成分と、それに垂直なP成分で反射率が異なる。製作する偏光計はこのことを利用し、多層膜にX線を45度で入射させ、透過率を測定することで偏光度を測定する。製作した偏光計の性能評価実験を高エネルギー加速器研究機構の放射光科学研究施設のフォトンファクトリーで偏光測定実験を行った結果についても報告する。